

2024년도 캡스톤 디자인(1)

프로젝트 개발 보고서

턴제 전투를 기반으로 한 전략 로그라이크 게임

2025 년 04 월

신한대학교
소프트웨어융합학과





본 보고서를 ‘턴제 전투를 기반으로 한 전략 로그라이크 게임’에
관한 중간 개발보고서로 제출합니다.

프로젝트 제목	국 문 : 턴제 전투를 기반으로 한 전략 로그라이크 게임			
	영 문 : Strategic rogue like games based on turn-based combat			
개발 기간	2025년 03월 02일 ~ 2025년 6월 21일까지 (4 개월)			
개발 참여자	구 분	소 속	학 번	성 명
	책임개발자	소프트웨어융합학과	20190826	박태영
	공동개발자	소프트웨어융합학과	20210859	김한서

2025년 06월

신한대학교
소프트웨어융합학과



I . 프로젝트 제안서	#
II . 프로젝트 계획서	#
III . 시스템 분석서	#
IV . 요구사항 명세서	#

2024년도 소프트웨어융합학과

프로젝트 제안서

프로젝트명	국 문 : 턴제 전투를 기반으로 한 전략 로그라이크 게임			
	영 문 : Strategic rogue like games based on turn-based combat			
개발 기간	2025 년 3 월 ~ 2025 년 11월 (9 개월)			
개발 참여자	구 분	성 명	연락처	E-mail
	책임개발자	박태영	010-4557-4598	typark0916@gmail.com
	공동개발자	김한서	010-9424-5497	goodrbfrfi@gmail.com

제정 및 개정 이력

버전	개정 내용	작성자	승인자	개정날짜
1.0	초안 작성	박태영		2025.04.20

I. 프로젝트 개요

1. 개발 배경 및 필요성

현대의 게임 시장은 다양한 장르와 콘셉트의 게임들로 포화되어 있다. 게임은 기술 발전에 따라 단순한 오락을 넘어 사람과 사람을 연결하는 새로운 소통의 매개체로 자리 잡고 있으며, 오늘날 게임은 사회적 교류, 공동체 문화 형성, 감정적 공감까지 이끌어내는 중요한 콘텐츠로 발전하고 있다.



포켓몬 고



픽민

이러한 흐름 속에서 본 프로젝트는 학교를 배경으로 한 전략 로그라이크 게임을 모바일 플랫폼을 통해 개발 및 배포하고자 시작되었다. 특히 학교의 마스코트를 주인공으로 등장시키고, 실제 캠퍼스를 게임의 주요 배경으로 활용함으로써 플레이어의 몰입감을 높이는 데 중점을 두고 있다. 익숙한 공간과 친근한 캐릭터는 플레이어가 게임을 단순한 가상 세계가 아닌 현실과 연결된 공간으로 인식하게 만들어 기존 게임과의 차별점을 형성한다.

전략 로그라이크라는 장르는 이미 많은 게임을 통해 재미와 가능성을 증명했지만, 매니악한 요소로 인해 대중성과는 거리가 있었다. 본 프로젝트에서는 이러한 기존 장르의 진입장벽을 낮추고, 전략적 선택과 반복 플레이의 재미를 살리면서 친숙한 캐릭터와 배경을 이용하여 유저가 쉽게 접근할 수 있는 형태로 제작하는 것을 목표로 한다.



다키스트 던전

Unity와 C#을 중심으로 개발이 진행되며, 게임 제작에 필요한 대다수의 3D 모델링과 애니메이션은 Blender를 통해 제작된다. UI/UX 또한 Figma와 Adobe 소프트웨어를 이용하여 제작하며, 부족한 에셋을 Unity Asset Store를 이용하여 보충한다.

본 프로젝트는 단순한 학생 과제가 아닌 재학생들의 공감과 참여를 기반으로 한 독립적인 문화 콘텐츠로 성장할 가능성을 지니고 있다. 재학생들 사이 자연스러운 소통과 공감의 장이 되기를 지향하면서 디지털 커뮤니티 공간이자, 새로운 소통의 플랫폼으로 기능할 것을 기대한다.


2. 개발 목적 및 목표

- 학교 커뮤니티 특화 콘텐츠 구성
- UI/UX
 - 사용자가 불편함을 느끼지 않으면서 몰입감을 가질 수 있는 플레이 환경을 구성
 - 모바일 환경임을 고려하여 UI를 구성
- 데이터 분석을 통한 밸런싱 및 피드백 반영
- 지속적인 업데이트를 통해 콘텐츠를 추가하고, 편의성을 개선

3. 관련 동향 및 현황

게임명	포 더 킹(For The King)
사진	<div></div> <p>전투 화면</p>
특징	1) 다양한 시나리오 2) 로우폴리 오브젝트 3) 확률 전투
장점	1) Co-op 플레이 2) 다양한 콘텐츠
단점	1) 느린 게임 전개 2) 확률성 무기 파괴

게임명	다키스트 던전(Darkest Dungeon)
사진	<div data-bbox="379 271 1256 761"> <p>The main menu of the game 'Darkest Dungeon'. It features a dark, atmospheric illustration of a gothic estate at night. The title 'The Holland Estate' is at the top. On the right, a list of characters is shown with their names and portraits. At the bottom, the word 'Embark' is highlighted in red.</p> </div> <p>메인 로비</p> <div data-bbox="379 869 1256 1359"> <p>The 'Sanitarium' screen in the game. It shows a character in a blue robe and hat, holding a skull. The screen is divided into sections for 'Treatment Ward', 'Medical Ward', and 'Quirks'. The 'Quirks' section shows a character's status with a 'Gold Fearing' and 'Photophobia' trait. The bottom shows a cost of 1,500 gold.</p> </div> <p>요양원</p>
특징	<ul style="list-style-type: none"> 1) 2D 그래픽 2) 던전 별 다른 속성의 몬스터 3) 용병 고용 4) 시설물 업그레이드
장점	<ul style="list-style-type: none"> 1) 개성있는 디자인 2) 단순한 UI/UX 3) 몬스터 별 다양한 전투 전략
단점	<ul style="list-style-type: none"> 1) 높은 난이도 2) 과도한 확률 의존

게임명	브롤스타즈 (Brawl Stars)
사진	<div></div> <p>메인 로비</p>
특징	1) 실시간 대전 2) 배틀 로얄 3) 단순한 게임 조작
장점	1) 빠른 게임 플레이 2) 쉬운 조작 난이도
단점	1) 복잡한 게임화면 2) 재화에 대한 설명 부족

4. 기대효과 및 활용 방안

- 교내 새로운 디지털 문화 콘텐츠 생성
- 재학생 간 자연스러운 소통 유도
- 학생회, 동아리 등과 협업이나 이벤트 연계
- 실제 서비스 운영에 대한 경험

II. 시스템 개요 및 특징

1. 시스템 개요

(1) 시스템 이름 및 개요

- 호이로그(Hoilogue)
- 턴제 기반 전투
- 전략 로그라이크

(2) 시스템 특성

- Creation Project
- 실제 장소를 배경으로 한 던전 공략
- 다양한 직업을 조합한 전략 생성

(3) 사용자 특성

- 전략 게임을 선호하는 사용자
- 대학교에 재학 중인 학생
- 호이 캐릭터에 관심이 있는 학생

(4) 시스템 운영 환경

- Android
- iOS

2. 관련 기술

- Unity 2022.3.53f1
 - Visual Studio Code C# 이용
 - 모바일 게임 제작에 적절한 가벼운 엔진
 - 다양한 Asset 지원으로 효율적인 개발 가능
- Blender
 - 게임 내 필요한 오브젝트 구현
 - 캐릭터 애니메이션 제작
- MariaDB
 - DB 구축
- Node.js

3. 주요 기능

대기능	중기능	소기능
메인 로비 관리	던전 진입	던전 선택
		영웅 선택
		아이템 선택
	고용소	영웅 고용
		고용소 업그레이드
	의무실	영웅 치료
		의무실 업그레이드
	상점	아이템 구매
		외부 거래소
		아이템 판매
	친구 관리	친구 요청
		친구 목록
던전 관리	파티 관리	파티 이동
		오브젝트 상호작용
	전투 관리	스킬 사용
		아이템 사용
오디오 관리	메인 로비 오디오	메인 로비 배경음
		효과음
	던전 오디오	던전 배경음
		전투 효과음

2024년도 소프트웨어융합학과

프로젝트 계획서

프로젝트명	국 문 : 턴제 전투를 기반으로 한 전략 로그라이크 게임			
	영 문 : Strategic rogue like games based on turn-based combat			
개발기간	2025년 3월 ~ 2025년 11월 (9 개월)			
개발 참여자	구 분	성 명	연락처	E-mail
	책임개발자	박태영	010-4557-4598	typark0916@gmail.com
	공동개발자	김한서	010-9424-5497	goodrbfrfi@gmail.com

제정 및 개정 이력

버전	개정 내용	작성자	승인자	개정날짜
1.0	초안 작성	박태영		2025.04.26

1. 개발 배경 및 필요성

현대의 게임 시장은 다양한 장르와 콘셉트의 게임들로 포화되어 있다. 게임은 기술 발전에 따라 단순한 오락을 넘어 사람과 사람을 연결하는 새로운 소통의 매개체로 자리 잡고 있으며, 오늘날 게임은 사회적 교류, 공동체 문화 형성, 감정적 공감까지 이끌어내는 중요한 콘텐츠로 발전하고 있다.



포켓몬 고



픽민

이러한 흐름 속에서 본 프로젝트는 학교를 배경으로 한 전략 로그라이크 게임을 모바일 플랫폼을 통해 개발 및 배포하고자 시작되었다. 특히 학교의 마스코트를 주인공으로 등장시키고, 실제 캠퍼스를 게임의 주요 배경으로 활용함으로써 플레이어의 몰입감을 높이는 데 중점을 두고 있다. 익숙한 공간과 친근한 캐릭터는 플레이어가 게임을 단순한 가상 세계가 아닌 현실과 연결된 공간으로 인식하게 만들어 기존 게임과의 차별점을 형성한다.

전략 로그라이크라는 장르는 이미 많은 게임을 통해 재미와 가능성을 증명했지만, 매니악한 요소로 인해 대중성과는 거리가 있었다. 본 프로젝트에서는 이러한 기존 장르의 진입장벽을 낮추고, 전략적 선택과 반복 플레이의 재미를 살리면서 친숙한 캐릭터와 배경을 이용하여 유저가 쉽게 접근할 수 있는 형태로 제작하는 것을 목표로 한다.



다크소울 던전

Unity와 C#을 중심으로 개발이 진행되며, 게임 제작에 필요한 대다수의 3D 모델링과 애니메이션은 Blender를 통해 제작된다. UI/UX 또한 Figma와 Adobe 소프트웨어를 이용하여 제작하며, 부족한 에셋을 Unity Asset Store를 이용하여 보충한다.

본 프로젝트는 단순한 학생 과제가 아닌 재학생들의 공감과 참여를 기반으로 한 독립적인 문화 콘텐츠로 성장할 가능성을 지니고 있다. 재학생들 사이 자연스러운 소통과 공감의 장이 되기를 지향하면서 디지털 커뮤니티 공간이자, 새로운 소통의 플랫폼으로 기능할 것을 기대한다.


2. 개발 목적 및 목표

- 학교 커뮤니티 특화 콘텐츠 구성
- UI/UX
 - 사용자가 불편함을 느끼지 않으면서 몰입감을 가질 수 있는 플레이 환경을 구성
 - 모바일 환경임을 고려하여 UI를 구성
- 데이터 분석을 통한 밸런싱 및 피드백 반영
- 지속적인 업데이트를 통해 콘텐츠를 추가하고, 편의성을 개선

3. 관련 동향 및 현황

게임명	포 더 킹(For The King)
사진	<div></div> <p>전투 화면</p>
특징	1) 다양한 시나리오 2) 로우폴리 오브젝트 3) 확률 전투
장점	1) Co-op 플레이 2) 다양한 콘텐츠
단점	1) 느린 게임 전개 2) 확률성 무기 파괴

게임명	다키스트 던전(Darkest Dungeon)
사진	<div data-bbox="379 271 1256 761"> <p>The main menu of the game 'Darkest Dungeon'. It features a dark, atmospheric illustration of a gothic estate at night. The title 'The Holland Estate' is at the top. On the right, a list of characters is shown with their names and portraits. At the bottom, there's a red 'Embark' button and some game stats like '1,935'.</p> </div> <p>메인 로비</p> <div data-bbox="379 869 1256 1359"> <p>The 'Sanitarium' screen in the game. It shows a character in a blue robe and hat, likely a priest or healer, standing behind a desk. The screen is divided into sections for 'Treatment Ward', 'Medical Ward', and 'Quirks'. There are also buttons for 'Embark' and '1,500'. The bottom shows game stats like '3,135'.</p> </div> <p>요양원</p>
특징	<ul style="list-style-type: none"> 1) 2D 그래픽 2) 던전 별 다른 속성의 몬스터 3) 용병 고용 4) 시설물 업그레이드
장점	<ul style="list-style-type: none"> 1) 개성있는 디자인 2) 단순한 UI/UX 3) 몬스터 별 다양한 전투 전략
단점	<ul style="list-style-type: none"> 1) 높은 난이도 2) 과도한 확률 의존

게임명	브롤스타즈 (Brawl Stars)
사진	<div></div> <p>메인 로비</p>
특징	1) 실시간 대전 2) 배틀 로얄 3) 단순한 게임 조작
장점	1) 빠른 게임 플레이 2) 쉬운 조작 난이도
단점	1) 복잡한 게임화면 2) 재화에 대한 설명 부족

4. 기대효과 및 활용 방안

- 교내 새로운 디지털 문화 콘텐츠 생성
- 재학생 간 자연스러운 소통 유도
- 학생회, 동아리 등과 협업이나 이벤트 연계
- 실제 서비스 운영에 대한 경험

II. 시스템 개요 및 특징

1. 시스템 개요

(1) 시스템 이름 및 개요

- [호이로그\(Hoilogue\)](#)
- 턴제 기반 전투
- 전략 로그라이크

(2) 시스템 특성

- Creation Project
- 실제 장소를 배경으로 한 던전 공략
- 다양한 직업을 조합한 전략 생성

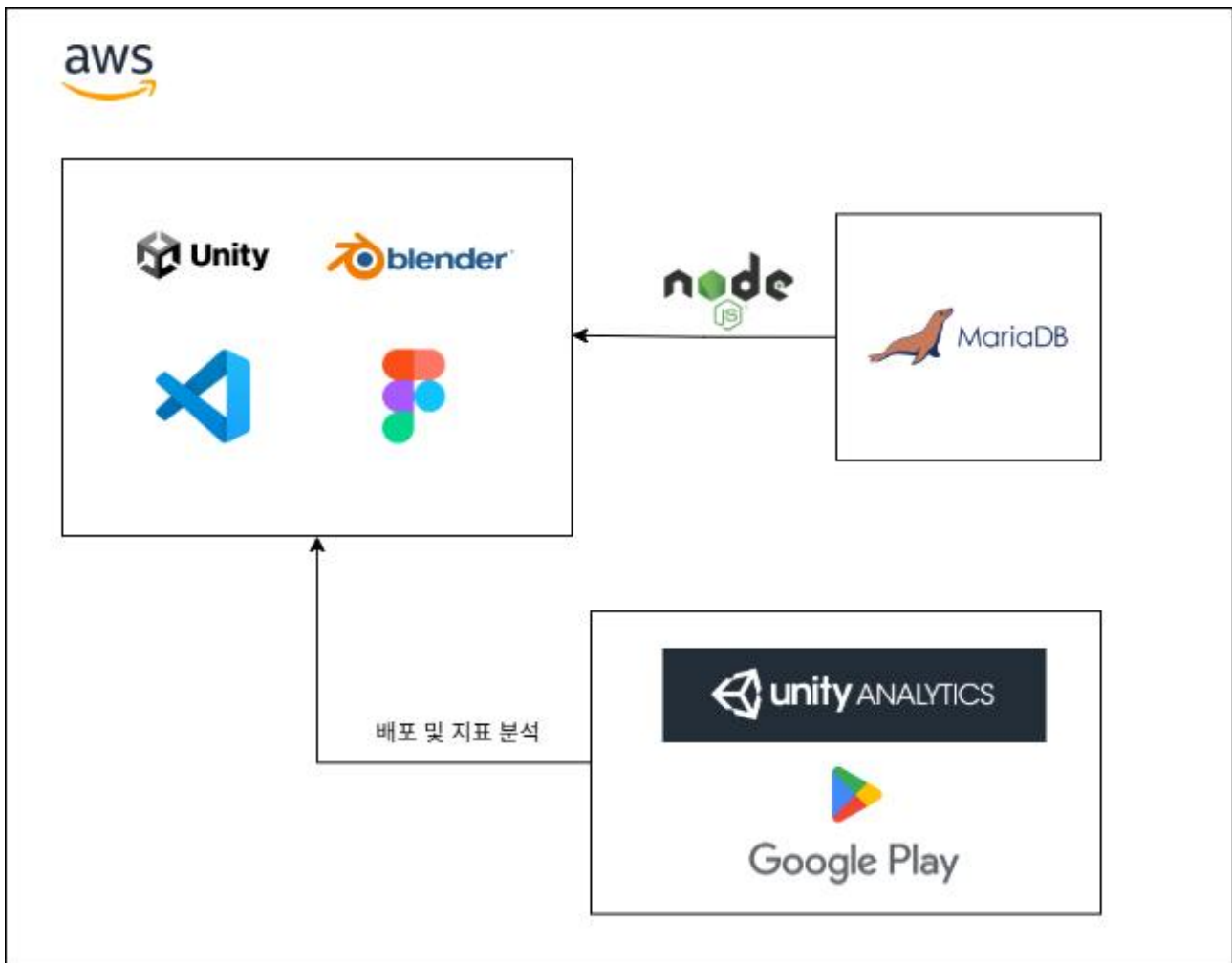
(3) 사용자 특성

- 전략 게임을 선호하는 사용자
- 대학교에 재학 중인 학생
- 호이 캐릭터에 관심이 있는 학생

(4) 시스템 운영 환경

- Android
- iOS

2. 시스템 구성도



3. 개발 범위

(1) 시스템 범위

- 로그인 기능
 - 플레이 데이터를 저장할 계정을 저장하기 위해 로그인 기능을 포함
 - 데이터 관리, 보안 등의 이유로 구글과 카카오 api 연동 고려
- 사용자 간 거래
 - 플레이 중 얻은 아이템을 외부 거래소를 통해 다른 사용자와 거래할 수 있음
- 오브젝트 및 애니메이션 제작
 - 실제 배경에 존재하는 오브젝트를 직접 구현하여 사용자의 몰입감 향상
 - 제작 캐릭터에 맞는 애니메이션을 제작
- 아웃라인 셰이더
 - 전투 중 가시성 확보를 위한 셰이더 제작

(2) 시스템 제외 범위

- 채팅 기능
 - 싱글 플레이 게임이기 때문에 채팅 기능 제외
- 음악
 - 오픈 소스 혹은 외부 에셋 이용
- 추가 콘텐츠
 - 추후 업데이트를 통해 던전 추가

4. 주요 기능

대기능	중기능	소기능
메인 로비 관리	던전 진입	던전 선택
		영웅 선택
		아이템 선택
	고용소	영웅 고용
		고용소 업그레이드
	의무실	영웅 치료
		의무실 업그레이드
	상점	아이템 구매
		외부 거래소
		아이템 판매
	친구 관리	친구 요청
		친구 목록
던전 관리	파티 관리	파티 이동
		오브젝트 상호작용
	전투 관리	스킬 사용
		아이템 사용
오디오 관리	메인 로비 오디오	메인 로비 배경음
		효과음
	던전 오디오	던전 배경음
		전투 효과음

III. 시스템 개발 관리

1. 추진 전략

(1) 기술적 추진 전략

- Unity
 - Cinemachine Camera를 이용하여 카메라 구성
 - DOTween 애니메이션 효과를 적용하여 사용
- Blender
 - 실제 존재하는 오브젝트를 제작함으로써 사용자 몰입감 향상
 - 리깅 작업 후 애니메이션 제작 및 Mixamo 애니메이션 사용

(2) 관리적 추진 전략

- Google Play Store
 - 게임 배포 및 업데이트 관리
- Unity Analytics
 - 프로젝트와 Analytics 연동을 통해 업데이트 위한 지표 및 데이터 수집

2. 개발 기술

(1) 적용 기술

- Visual Studio Code C#을 이용
- Unity 2022.3.53f1
 - 2D와 3D 동시 개발이 가능하며 모바일 게임 제작에 적절한 가벼운 엔진
 - 다양한 Asset 지원으로 개발에 도움
- Blender를 이용하여 게임 내 필요한 오브젝트 구현 및 애니메이션 제작
- MariaDB를 이용한 DB 구축
- Node.js

(2) 개발 방법론

애자일 방법론



- 스프린트: 1주 단위의 짧은 개발 주기
- 백로그: 해야 할 작업 목록 정리
- 리뷰 및 피드백: 진행 상황과 개선할 점 공유

선택 이유

- 1) 기획 수정에 유연하게 대처할 수 있음
- 2) 디자인과 개발 진행 현황 공유 및 피드백 필요
- 3) 주기적인 테스트를 통한 디버깅
- 4) 스프린트마다 UI, 전투 등 기능을 순차적으로 구현 가능

3. 개발 환경

- HW: Android, IOS
- OS: Window, Mac
- SW:
 - 개발 도구: Unity 클라이언트 개발, Visual Studio Code
 - 디자인 도구: Blender 3D 오브젝트 제작, Figma/Clip Studio 2D 이미지 제작
 - DB: MariaDB
 - 개발 언어: C#, SQL, JavaScript
 - 버전 관리: Git, GitHub
 - 협업 툴: Notion, Figma

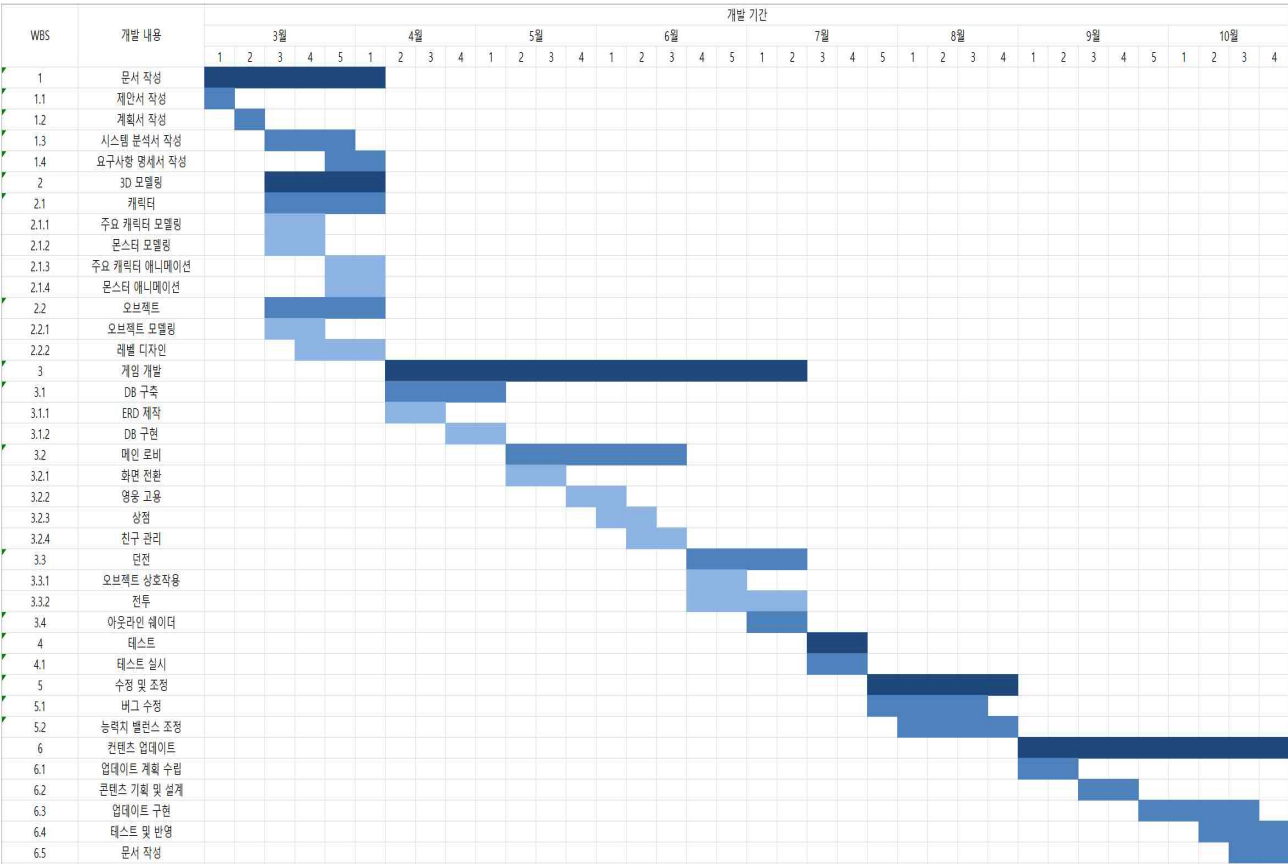
4. 개발 제약사항

- 법률 제19242호인 게임산업진흥에 관한 법률을 준수
제1조(목적) - 이 법은 게임산업의 기반을 조성하고 게임물의 이용에 관한 사항을 정하여 게임산업의 진흥 및 국민의 건전한 게임문화를 확립함으로써 국민경제의 발전과 국민의 문화적 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.
- 구글 플레이 스토어 등록정보 권장사항 준수
 - 앱 또는 게임 아이콘 선택
 - 잠재 고객에게 다가갈 수 있는 맞춤 스토어 등록정보 사용
 - 스크린샷을 통해 앱 또는 게임의 스토리 전달하기
 - 앱 또는 게임 설명으로 잠재적 사용자의 참여 유도
 - 그래픽 이미지 선택
- 개인정보 보호법
제1조(목적) 이 법은 개인정보의 처리 및 보호에 관한 사항을 정함으로써 개인의 자유와 권리를 보호하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현함을 목적으로 한다.
제3조(개인정보 보호 원칙) ① 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적을 명확하게 하여야 하고 그 목적에 필요한 범위에서 최소한의 개인정보만을 적법하고 정당하게 수집하여야 한다.

5. 개발 조직

- 책임 개발자: 박태영
 - 오브젝트 모델링
 - 클라이언트 개발
 - 문서 작업
- 공동 개발자: 김한서
 - 캐릭터 모델링
 - DB 모델링
 - 문서 작업

6. 개발 일정



2024년도 소프트웨어융합학과

시스템 분석서

프로젝트명	국 문 :			
	영 문 :			
개발 기간	2024 년 3 월 ~ 2024 년 11월 (9 개월)			
개발 참여자	구 분	성 명	연락처	E-mail
	책임개발자	홍 길 동	010-1234-5678	kdhong@hanmail.net
	공동개발자			

제정 및 개정 이력

버전	개정 내용	작성자	승인자	개정날짜
1.0	초안 작성			2023.06.18

2024년도 소프트웨어융합학과

요 구 사 항 명 세 서

프로젝트명	국 문 :			
	영 문 :			
개 발 기 간	2024 년 3 월 ~ 2024 년 11월 (9 개월)			
개발 참여자	구 분	성 명	연락처	E-mail
	책임개발자	홍 길 동	010-1234-5678	kdhong@hanmail.net
	공동개발자			

제정 및 개정 이력

버전	개정 내용	작성자	승인자	개정날짜
1.0	초안 작성			2023.06.18

